

|| التفجير بالتحكم عن بعد ||

شرح الطريقة بالصور من مجلة [وحرص] الصادرة

عن مؤسسة الملاحم العدد (٨)

التفجير عن بعد عن طريق أجهزة الريموت كنترول

التفجير بالتحكم عن بعد
د. خطير





التفجير بالتحكم عن بعد

مستوى المهارة: مبتدئ

المكونات المطلوبة

ما يلي يأتي في المربع:

- جهاز تحكم عن بعد
- جهاز استقبال
- سلك منبه صوتي

وفيما يلي منفصل:

- بطارية أو أكثر من بطاريات ٩٧
- ٩٧ بطارية موصله ث / أسلاك
- مصباح ضوء
- كاماشتر
- مفك البراغي
- موقت الفسالة
- شريط لاصق

تذكر



من المهم أن نتذكر أننا نستخدم جهاز التنبيه لدراجة نارية. إذا كنت تستخدم الإنذار في السيارة، من الممكن أن لا تكون قادر على اتباع التوجيهات بشكل دقيق اعتماداً على شريطته. فائدة استخدام تنبيه الدراجة النارية هو أنه أرخص على النقيض من أجهزة إنذار السيارة التي هي أكثر تكلفةً ويمكن لدبها سعر أكبر.



جهاز التفجير عن بعد يمكن أن يستخدم بالعديد من الأساليب. في العدد الأول من حُرّص ناقش الشيخ ق ج التفجير عن طريق الساعة. هذا هو، تقوم بتوقيت الساعة، التي ترتبط بسلك مع القنبلة. عندما يتم يصل الوقت الذي اخترته الى الساعة، تنفجر القنبلة. هذه هي الطريقة المثلى إذا كنت تحاول التفجير في مناطق بعيدة. الجانب السلبي هو أنك تكون غير مدرك تماماً للوضع على الأرض الذي قد يتطلب منك تفجير فوري أو لا. الحل هو ادخال العنصر البشري في السيطرة على التوقيت. في هذا القسم، سوف نستكشف كيفية صنع جهاز تفجير عن بعد.

للتجربة، نقوم بشراء مجموعة من المنبهات للدراجة النارية التي هي في حدود سعر ١٥-٢٠ دولاراً. ما سوف تحتاج لهذه التجربة هو جهاز التحكم عن بعد، المستقبل، سلك سماعة منبه، بطارية ٩٧ واحدة أو أكثر اعتماداً حسب الحاجة، موصل بطارية ٩٧، ضوء مصباح صغير، كاماشتر، مفك البراغي، وموقت فسالة وشريط لاصق. من المستحسن استخدام جهاز توقيت الفسالة. الغرض الرئيسي منه هو توفير السلامة للمستقبل. سوف نناقش هذا في الخطوات اللاحقة.

التحضير

١. تأخذ جهاز صوت التنبيه واقطع الأسلاك الخارجية منه. ثم افعل الشيء نفسه بالنسبة للأسلاك التي تربط المستقبل والمنبه كما رأينا في الشكل ١.٢ على الصفحة التالية. هذا سوف يبقّي لك سلكين. قم بتجريد طلاء الأسلاك باستخدام كاماشتر. احتفظ بها جانبا.

الشكل ١.٠

عرض بعض العناصر الأساسية لهذه التجربة.



الشكل 1.0

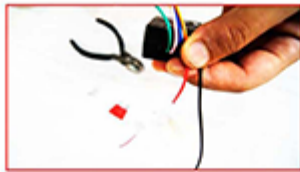
القليل من العلم



الأسلاك ذات اللون الرمادي والأزرق الداكن هي أسلاك لتوصيل أمبير ثريل. المصباح لا يوجد لديه إقطاب. يمكن أن توصل السلك الأزرق الداكن والرمادي الداكن إلى أسلاك المصباح في أي من الاتجاهين.



مهم



خلال التعليمات، الموجب هو (+) يشير إلى السلك الأحمر في حين أن السالب (-) يشير إلى السلك الأسود. استخدام الأحمر بالنسبة إلى الموجب (+) والأسود بالنسبة إلى (-) هو المعيار في صناعة الإلكترونيات.



الشكل 1.1



الشكل 1.2



الشكل 1.3



الشكل 1.4



الشكل 1.5

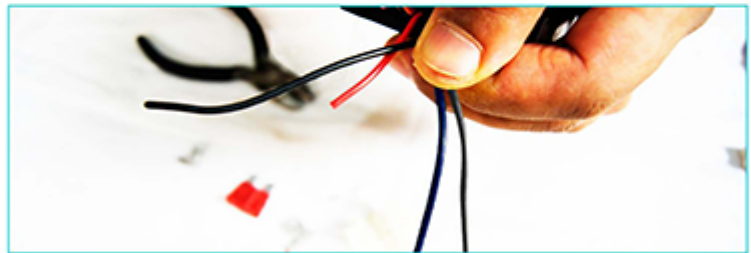


الشكل 1.6

٢. اقطع جميع الأسلاك من الوصلات البلاستيكية كما يتضح في الشكل ١.٤.

٣. الشكل ١.٥ يبين السلك الأحمر يمر عبر وصلة من البلاستيك وهو الموجب (+). الوصلة داخل البلاستيك هي فتيل لن نستخدمه، لذلك قم بقطعه كما يتضح في الشكل ١.٦.

٤. الشكل ١.٧ أذناه يعرض السلك الرمادي والأزرق الداكن. تأكد من عدم استخدام سلكين من نفس اللون.



نصائح للتسوق



عند شراء موصل البطارية، يجب أن تأتي مع سلك قصير موجب (+) وسالب (-). يمكن أن تقوم بشراء امتدادا لأنه يساعد في لفه نهائيا.



تذكر



الأجهزة الإلكترونية حساسة، ويمكن أن تدمر الجهاز إذا ما تم ترسيبها بشكل غير صحيح. توخى أقصى درجات الحذر لمنع حدوث أي تسرب. لا ترقدي أي أجسام معدنية. قم بإرتداء الملابس التي لا تولد الكهرباء الساكنة. حافظ على الأجهزة الكهربائية الأخرى بعيدا عن منطقة العمل.



الشكل 1.8



الشكل 1.9



الشكل 2.0



الشكل 2.1

5. اقطع ما تبقى كما في الشكل 1.8. هذا لضمان تجنب حدوث انفجار عرضي خلال أي اتصال كهربائي غير مرغوب فيه.

6. لف شريط لاصق حول الأسلاك.

7. إزل الطلاء من الأسلاك كما ترى في الشكل 2.0.

8. اقطع اتصال بطارية 9V كما هو مبين في الشكل 2.1.

9. سوف تقوم بإدخال موصل البطارية وتوصيله مع جهاز الاستقبال. نفعل ذلك من خلال لف الموجب (+) بموصل البطارية إلى الموجب (+) من المتلقي. ثم لف السالب (-) لموصل البطارية إلى السالب (-) من المتلقي كما رأينا في أرقام 2.2 و 2.3.



الشكل 2.2



الشكل 2.3



الشكل 2.4



الشكل 2.5



الشكل 2.6



الشكل 2.7



الشكل 2.8

استخدمنا مصباح لهدف التجربة

مهم

كملاحظنا، سمك الاسلاك مشترك بين معظم أجهزة الإنذار من نوع ١C. بالنسبة نوع الجهاز الذي نستخدمه، أي سمك الاسلاك بين ١C نوع ونوع ١E كافي. هناك نوع من التقاطع بين نوع السلك المقبل استخداماً و صلب السلك، وهو أمر جيد لالتواء معاً.

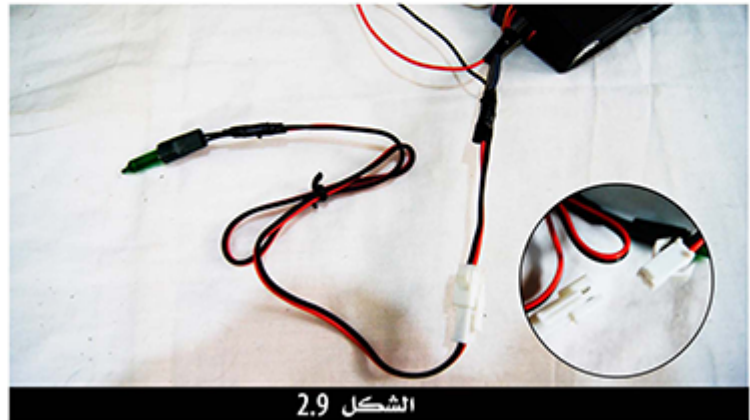


١٠. كما هو مبين في الشكل ٢.٤ الوصلة البلاستيكية التي كنا قد قطعناها سابقاً من المتلقي، وملف بها واحد من الأسلاك (لا يهم أي واحد) إلى السالب (-) لموصل البطارية والسالب (-) من المتلقي. بهذه الطريقة، يرتبط السلك القادم من الوصلة البلاستيكية لتوصيل كل من البطارية والمتلقي كما يتضح في الشكل ٢.٥. ثم مع غيرها من الأسلاك من مع وصلة البلاستيك، والالتفاف عليه إما مع السلك الأزرق أو الرمادي كما هو مبين في الشكل ٢.٦ أو مع كليهما.

١١. التفاف الأسلاك من منبه الصوت الذي كنا قد قطعناه في وقت سابق مع المصباح كما يتضح في الشكل ٢.٧.

١٢. الشكل ٢.٨ يظهر شريط لاصق على ملفوف على الأسلاك المكشوفة.

١٣. اربط وصلة البلاستيك الموجبة من المتلقي إلى وصلة البلاستيك السالبة مع المصباح كما هو مبين في الشكل ٢.٩ أدناه.



الشكل 2.9

ملاحظة

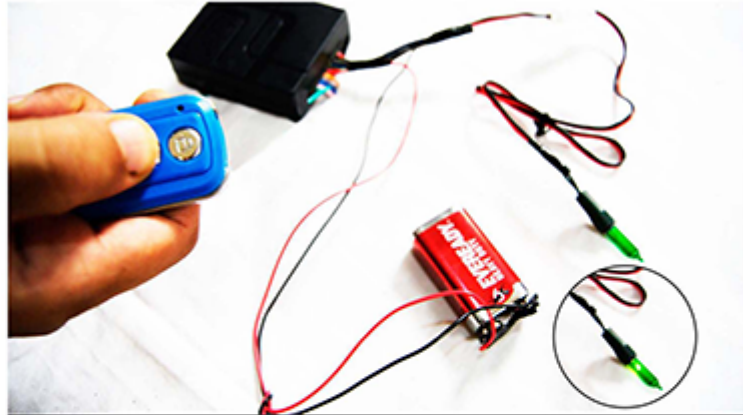


لاستخدام أكثر من ثلاث بطاريات، قم بشراء وصلات أقل من عدد البطاريات. وسوف الأسلاك تتبع نفس الإرشادات كما هي من قبل (أي الموجب (+) مع المعكس والموجب (+) وبالمعكس. والفرش من زيادة الجهد هو لأن المصباح يتطلب المزيد من الأمبير، والبطاريات الإضافية من شأنها أن تفعل ذلك.

نصائح للتسوق



النموذج المبين أعلاه على هوائي جهاز التحكم عن بعد. الهوائي يعزز نطاق التغطية ويعطيه ما يقرب من 150 متر في الهواء المطلق.



الشكل 3.0



الشكل 3.1

١٤. اوصل موصل البطارية إلى البطارية ٩٧. اضغط على زر فتح جهاز التحكم عن بعد للاختبار. إذا كان الاتصال صحيح، فإن ضوء المصباح سوف يكون كما في الشكل ٢.٠.

١٥. لزيادة الجهد، وزيادة عدد البطاريات. الشكل ٢.١ يوضح كيفية استخدام ثلاث بطاريات. استخدم شريط لاصق لضمان الاستقرار في البطاريات. عند الاختبار، لاحظ الفرق في ضوء الأرقام بين ٢.٠ و ٢.١. هذه تنهي الحلقة العامة للتفجير التحكم عن بعد. وهو الآن جاهز للاستخدام ولكن هناك المزيد من الخطوات لضمان السلامة والسهولة.

إزالة الأضرار الإضافية

لمنع حدوث تسرب للأضرار وبالتالي التسبب بتفجير غير مرغوب فيه، اتبع الصور المبينة أدناه. فك جهاز التحكم عن بعد، وأزل كافة الأضرار باستثناء الغير مضكوك، وافعل الشيء نفسه بالنسبة للأضرار على لوحة الدائرة.



الشكل 3.2

قليل من العلم



السلامة التي يوفرها موقت القسالة هو فقط عندما يكون جهاز التحكم الذي في يدك هو سبب الانفجار.



الشكل 3.3



الشكل 3.4

باستخدام جهاز توقيت القسالة

يتم استخدام موقت القسالة للحفاظ على سلامة المستقبل، هو ما يبقى الدائرة على اتصال أو غير اتصال مع الموقت.

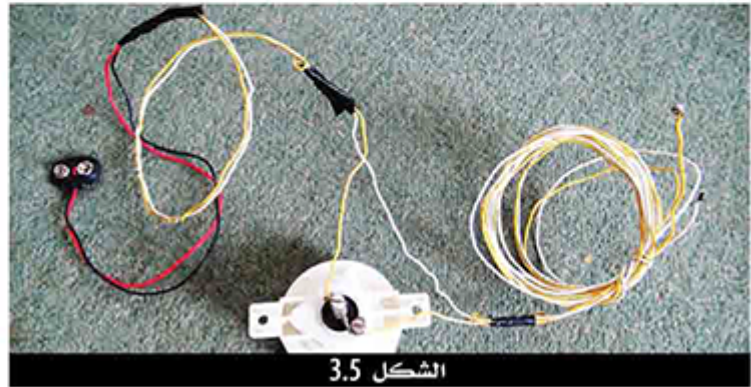
الموقت المبين في الشكل ٣.٢ يقوم بإعطاء مهلة لمدة خمس دقائق.

إعداد

١. المسمار في جهاز ضبط الوقت كما هو موضح في الشكل ٢.٤.

٢. يتم قطع السلك الأصفر الذي يقوم بالنقل من موصل البطارية إلى المتلقي في وسطه. يتم توصيل واحد من نهاية السلك على المسمار، ويتم توصيل الطرف الآخر لقضيب معدني خارج من مقبض الباب. الموقت في هذا الجهاز هو بمثابة فاصل من الدائرة. ارجع إلى الشكل ٢.٥ أدناه.

٣. اربط الأسلاك كما هو موضح في الشكل ٢.٥ (الأبيض هو السالب (-) والأصفر هو الموجب (+)). لاحظ أن الانخفاض يجب أن يكون في الموجب (+). ذلك لأن السلب - يمكن أن يتم استخدام من قبل عدد كبير من الأجهزة - مثل الاحتكاك - وهذا يمكن أن يسبب انفجار عرضي. ولذلك ينبغي أن يلف بشريط لاصق.



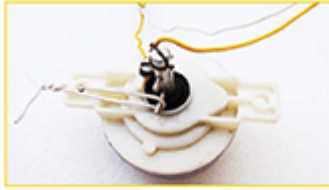
الشكل 3.5

مهم

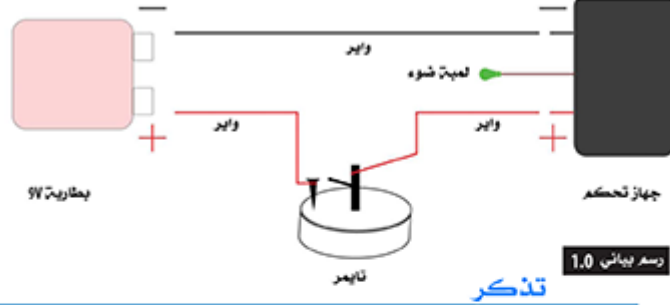


يمكن أن تتفجر القنابل عن طريق الخطأ عندما لا يكون هناك موقت. يمكن أن يكون ذلك بسبب الاحتكاك الذي يكون كافياً لتفجير الجهاز. اعطى اهتماماً خاصاً لهذا التحذير في الصفحة ٢٥.

ملاحظة



إذا كنت تصنع القنبلة بعيداً عن الهدف، اربط سلكك صغير في الموقت وحول القضيب معدني لمنعته من النقل. عند الوصول إلى الهدف، ببساطة إزل الأسلاك عن الموقت وسيواصل العمل.



في الرسم التوضيحي ١.٠ أعلاه، يتم توصيل الموجب (+) من البطارية إلى المسار في حين يتم توصيل الموجب (+) من المتلقي إلى القضيب المعدني. متصلاً من البطارية مباشرة إلى سلكي سلكي (-) (-) من المتلقي.

خطوات لاستخدام الموقت مع انفجار عبوة ناسفة (العبوات الناسفة)

عند وضع مؤقت مع العبوات الناسفة في مكان الهدف

- أ. أدر مفتاح جهاز ضبط الوقت إلى الوقت الملائم.
- ب. صل البطارية.
- ج. ضعه في مكان الهدف وابتعد.

إذا كنت تريد تفكيك العبوة الناسفة اتبع الخطوات التالية

- أ. حول قضيب معدني عن الموقت من أجل قطع الدائرة.
- ب. افصل البطارية.

اختبارنا



في هذه التجربة، مكان المجاهد بعيد حوالي ٢٠ متراً عن القنبلة في منطقة مفتوحة. المدينة ليست منطقة مفتوحة حتى تكون على مرمى البصر.



نصائح الدكتور خطير

• اتبع التعليمات بعناية في مجال المتفجرات. يمكن للخطأ الأول أن يكون الأخير.

• بعض مجموعات أجهزة التحكم عن بعد تتكون من اثنين؛ قم بتدوير واحد منهم لاحتياطات السلامة فمن الممكن أن شخصاً ما قد يضغط على الزر بطريق الخطأ، مما يسبب في حدوث انفجار.

• وأخيراً، وأسلم شيء فعله هو وصل البطارية تماماً قبل وضع قنبلة في مكان الهدف.

• الرطوبة والأوساخ هي العدو للألكترونيات.

• أمن جميع الأسلاك وأحرص على أن تكون نظيفة قبل لفها مع لأجراء الاتصال.

• يمكن للرطوبة والأوساخ أن تؤدي إلى فشل التفجير.

• تأكد من أن يديك نظيفة لتجنب اتصال سبي عند ربط الأسلاك.

• لا تربط البطاريات بالمتلقي حتى ان كنت على استعداد لوضع القنبلة في المكان المستهدف.

رابط المجلة

<https://ia600808.us.archive.org/29/items/inspr-7rdh-8-ar/lo>

w.pdf

“

دعواتكم للمجاهدين وللأسارى والمستضعفين